

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service with sufficient postage as First Class Mail, in an envelope addressed to: Communications Patents, Washington, DC 20231, on the date shown below.

Dated: June 6, 2002

Signature:

(Robert B. Cohen)

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Docket No.: SCEIYO 3.0-122
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Hashimoto et al.

Application No.: 10/079,708

Group Art Unit: 2123

Filed: February 20, 2002

Examiner: Not Yet Assigned

For: COMMUNICATION SYSTEM

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign countries on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2001-044228	February 20, 2001
Japan	2002-034870	February 13, 2002

In support of this claim, certified copies of the original foreign applications are filed herewith.

Dated: June 6, 2002

Respectfully submitted,

By

Robert B. Cohen

Registration No.: 32,768

LERNER, DAVID, LITTENBERG,
KRUMHOLZ & MENTLIK, LLP
600 South Avenue West
Westfield, New Jersey 07090
(908) 654-5000
Attorneys for Applicant



本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 2月13日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-034870

[ST.10/C]:

[JP2002-034870]

出 願 人

Applicant(s):

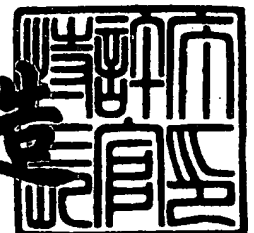
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月 1日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 SCEI01121

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/46

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 橋本 稔

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 岡田 豊史

【特許出願人】

【識別番号】 395015319

【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100107238

【弁理士】

【氏名又は名称】 米山 尚志

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2001- 44228

【出願日】 平成13年 2月20日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 111236

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0014358

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定のネットワークに接続され、それぞれ固有の識別番号が付された複数のクライアント端末装置と、

所定のネットワークに接続され、上記各クライアント端末装置の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報を管理すると共に、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、上記ユーザ情報に基づいて、コミュニケーションの開始要求を行ったユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択してクライアント端末同士を接続するコミュニケーションサーバ装置とを備えるコミュニケーションシステム。

【請求項 2】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶された接続先リスト記憶手段と、

各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されたアプリケーション記憶手段と、

ユーザにより上記接続先リスト記憶手段に記憶されている各接続先リストの中から所望の接続先が選択された際に、ユーザ及び接続先の接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを上記アプリケーション記憶手段から読み出し、このコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続する接続制御手段と

を備える端末装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の端末装置であって、

上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードされて上記接続先リスト記憶手段に記憶されることを特徴とする端末装置。

【請求項 4】 請求項 2 又は請求項 3 に記載の端末装置であって、

上記接続先リスト記憶手段とアプリケーション記憶手段の少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードであること
を特徴とする端末装置。

【請求項 5】 ユーザからクライアント端末装置を介して行われるコミュニケーションの開始要求を受け付けるステップと、

各ユーザのクライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報が記憶されているデータベースから、上記コミュニケーションの開始要求を受け付けたユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースからコミュニケーション対象となっているユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースから検出したユーザ情報に基づいて、開始要求を受け付けたユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、上記クライアント端末装置を接続するステップと

をコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラム。

【請求項 6】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択するステップと、

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続するステップと

をコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラム。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のコミュニケーションプログラムであって、
上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードすること
を特徴とするコミュニケーションプログラム。

【請求項 8】 請求項 6 又は請求項 7 に記載のコミュニケーションプログラムであって、

上記接続先リストとコミュニケーションアプリケーションの少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードに記憶されていること
を特徴とするコミュニケーションプログラム。

【請求項 9】 ユーザからクライアント端末装置を介して行われるコミュニケーションの開始要求を受け付けるステップと、

各ユーザのクライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報が記憶されているデータベースから、上記コミュニケーションの開始要求を受け付けたユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースからコミュニケーション対象となっているユーザのユーザ情報を検出するステップと、

上記データベースから検出したユーザ情報に基づいて、開始要求を受け付けたユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、上記クライアント端末装置を接続するステップと

をコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択するステップと、

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーション

ョンアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択するステップと、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続するステップと

をコンピュータに実行させるコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 1】 請求項 1 0 に記載のコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

上記接続先リストは、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置からダウンロードされること

を特徴とするコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 2】 請求項 1 0 又は請求項 1 1 に記載のコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

上記接続先リストとコミュニケーションアプリケーションの少なくとも一方は、ハードディスクドライブ或いはメモリカードに記憶されていること

を特徴とするコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 3】 所定のネットワークに接続された各クライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続条件を示すユーザ情報を管理し、

所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置が、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、上記ユーザ情報に基づいて、コミュニケーションの開始要求を行ったユーザ及びコミュニケーション対象となっているユーザに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択して上記クライアント端末同士を接続する

コミュニケーション方法。

【請求項 1 4】 少なくともコミュニケーション対象となる各接続先の端末

装置に付された識別番号、アドレス及び接続条件を示す情報を備えた接続先リストが記憶されている接続先リスト記憶手段からユーザが所望する接続先を選択し

上記選択した接続先の接続条件及びユーザの接続条件に合ったコミュニケーションアプリケーションを、各接続条件に対応する複数のコミュニケーションアプリケーションが記憶されているコミュニケーションアプリケーション記憶手段から選択し、

上記選択したコミュニケーションアプリケーションに基づいて上記接続先の端末装置と接続する

コミュニケーション方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、異なる接続環境を有するユーザ同士を、最適なコミュニケーション手段を自動的に選択して相互に接続することで、最適かつ円滑なコミュニケーションの確立等を図ったコミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

今日において、通信技術の発達と共に様々な伝送帯域の通信回線が開発され使用されるようになっている。例えば、ISDN回線(Integrated Services Digital Network: サービス総合ディジタル網)の場合伝送速度は128kbps、T1回線の場合伝送速度は1.544Mbps、ADSL回線(Asymmetric Digital Subscriber Line)の場合上りの伝送速度が16kbps~1Mbps、下りの伝送速度が1.5Mbps~8Mbps、ケーブルテレビジョン(CATV)の通信回線の場合伝送速度は512kbps等となっており、各ユーザは、いずれかの通信回線を利用して自分のクライアント端末装置をインターネットサービスプロバイダ(ISP)等に接続し、所定のサービスを受け、或いは所

定のサービスを提供するようになっている。

【0003】

ここで、ネット上において、個人対個人、或いは数人が集まってコミュニケーションを図ることが可能なコミュニケーション手段として、伝送帯域が56kbps程度の接続環境でも十分対応可能なテキストチャット、VoIP (Voice over IP) を用いたインターネット電話、伝送帯域が128kbps程度の接続環境を必要とするビデオチャット及びボイスチャット、さらには512kbps程度の接続環境を必要とするTV電話会議等が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来は、前述のように各ユーザの接続環境が異なり、また、コミュニケーションを図るユーザ同士が互いに相手方の接続環境を知ることは困難であったため、コミュニケーションを図るユーザ同士が最適なコミュニケーション手段を選択してコミュニケーションを図ることができない問題があった。

【0005】

すなわち、例えばコミュニケーションを図る各ユーザが、それぞれ上記T1回線等の高速通信回線による接続環境を有する場合には、わざわざ狭帯域通信回線でコミュニケーションを図るためのテキストチャットを用いる必要はなく、このテキストチャットよりも広い伝送帯域の通信回線を必要とするビデオチャット等を用いてコミュニケーションを図ることができるはずである。それにもかかわらず狭帯域通信回線用のコミュニケーション手段を用いるということは、せっかくの高速通信回線が有効に利用されておらず、円滑にコミュニケーションが図られているとはいえないのである。

【0006】

本発明は上述の課題に鑑みてなされたものであり、各ユーザの接続環境に適した最適なコミュニケーション手段を自動的に選択して各ユーザ同士を接続することで、ユーザが意識することなく最適なコミュニケーション手段を用いてコミュニケーションを図ることができるようなコミュニケーションシステム、端末装置、コミュニケーションプログラム、コミュニケーションプログラムを記録したコ

ンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコミュニケーション方法の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、所定のネットワークに接続された各クライアント端末装置にそれぞれ付された固有の識別番号に基づいて、各クライアント端末装置の少なくとも接続環境に基づくユーザレベルを管理し、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置が、ユーザからコミュニケーションの開始要求があった際に、このコミュニケーションの開始要求を行ったユーザのユーザレベル及びコミュニケーション対象となっているユーザのユーザレベルに合ったコミュニケーションアプリケーションを選択して各ユーザ同士の接続を図る。これにより、各ユーザは、自動的に接続環境等の合ったコミュニケーションアプリケーションによりコミュニケーションを図ることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】

〔第1の実施の形態〕

まず、本発明は、各ユーザのサービスレベルを、所定のネットワークに接続されたコミュニケーションサーバ装置で一括して管理するコミュニケーションシステムに適用することができる。

【0009】

〔第1の実施の形態の構成〕

図1は、本発明の第1の実施の形態となるコミュニケーションシステムのブロック図である。この図1からわかるように、このコミュニケーションシステムの場合、例えばインターネット等の所定のネットワーク1に接続されたコミュニケーション対象となる複数のユーザのクライアント端末装置2と、同様にネットワーク1に接続されたコミュニケーション管理用のコミュニケーションサーバ装置3とを有している。

【0010】

クライアント端末装置2には、それぞれ固有の識別番号であるユニークなクラ

クライアントIDが付されており、各ユーザは、このクライアントIDに基づいて上記コミュニケーションサーバ装置3に対して自分の接続環境等と共にユーザ登録を行うようになっている。

【0011】

コミュニケーションサーバ装置3は、各ユーザにより登録されたクライアントIDや接続環境等の情報がそのユーザのユーザIDと共に記憶されたデータベース4（DB）を有している。また、このデータベース4には、例えばテキストチャット、ビデオチャット、ボイスチャット、TV電話会議等の複数のコミュニケーションアプリケーション等が記憶されている。

【0012】

〔第1の実施の形態の動作〕

この第1の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、コミュニケーションサーバ装置3は、上記データベース4から各ユーザの接続環境に対応する最適なコミュニケーションアプリケーションを選択し、このコミュニケーションアプリケーションを介して各ユーザのクライアント端末装置2を相互に接続するようになっている。

【0013】

（ユーザ登録）

具体的には、各ユーザがこのコミュニケーションシステムを利用する場合、コミュニケーションサーバ装置3に対してユーザ登録を行う必要がある。

【0014】

このユーザ登録を行う場合、ユーザは、図1に示すネットワーク1を介して自分のクライアント端末装置2をコミュニケーションサーバ装置3に接続する。そして、自分のクライアント端末装置2に対して、例えば

1. 所望の「ハンドル名」、
2. 例えば64kbps, 1Mbps等の自分の接続環境を示す「コミュニケーションレベル」、
3. 自分がコミュニケーションを図る際に用いることが可能な例えばマイクロホン装置やカメラ装置等の「使用可能ペリフェラル（周辺機器）」、

4. 例えば「伝送帯域が64 k b p sの接続環境を有するユーザ同士でのみコミュニケーションを図りたい」等のコミュニケーションを図る所望の接続環境を示す「通達許可レベル」、及び

5. 自分の「I Pアドレス (Internet Protocol Address)」
等の情報を入力し送信を指定する。

【0015】

なお、上記「通達許可レベル」としては、必ずしも自分の接続環境に合ったレベルとする必要はない。例えば、そのユーザの接続環境が64 k b p sの伝送帯域の接続環境であった場合、ユーザが希望するのであれば例えば1 M b p sの伝送帯域を通達許可レベルとしてもよいのである。ただ、この場合、自分の接続環境レベルよりも上の接続環境レベルのユーザ達とコミュニケーションを図ることとなるため、例えばビデオチャット等でコミュニケーションを図った場合には、その64 k b p sの伝送帯域の接続環境のユーザは伝送帯域不足から映像のコマ落ち等の多少の通信障害が発生するのは否めないであろう。

【0016】

クライアント端末装置2は、ユーザから送信が指定されると、当該装置内の例えばM a s k - R o m等の半導体メモリに記憶されているクライアントIDを読み出し、このクライアントIDを、ユーザから入力された情報に付加してコミュニケーションサーバ装置3に送信する。

【0017】

このユーザからの情報を受信すると、コミュニケーションサーバ装置3は、そのユーザのユーザIDを形成し、このユーザIDをユーザのクライアント端末装置2に返信する。

【0018】

また、コミュニケーションサーバ装置3は、受信したユーザからの「ハンドル名」，「コミュニケーションレベル」，「使用可能ペリフェラル」，「通達許可レベル」、及び「I Pアドレス」等をユーザ情報として上記ユーザIDと共にデータベース4に登録する。

【0019】

(コミュニケーションシステムの利用手順)

このようにユーザ登録が完了すると、そのユーザは、以後、このコミュニケーションシステムを利用することが可能となる。

【0020】

図2は、このコミュニケーションシステムの利用手順を示すフローチャートである。この図2に示すフローチャートは、ユーザが、単数或いは複数の他のユーザとコミュニケーションを図る際に、自分のクライアント端末装置2をコミュニケーションサーバ装置3に接続したタイミングでスタートとなり、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS1に進む。

【0021】

ステップS1では、ユーザが自分のクライアント端末装置2を操作することで、例えば「1Mbps以上の接続環境を有するユーザ」等のように、コミュニケーションの対象とする他のユーザを特定するためのコミュニケーション情報を入力し、このコミュニケーション情報の送信を指定する。

【0022】

クライアント端末装置2は、このコミュニケーション情報に、ユーザから入力されたユーザID及び上記クライアントIDを付加し、これらをコミュニケーションサーバ装置3に送信する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS2に進む。

【0023】

ステップS2では、コミュニケーションサーバ装置3が、ユーザのクライアント端末装置2から送信されたコミュニケーション情報をデータベース4に一時的に記憶すると共に、ユーザID及びクライアントIDに基づいてデータベース4を参照し、先に登録されているそのユーザのユーザ情報から「通達許可レベル」の読み出しを行う。そして、このユーザの「通達許可レベル」に基づいて、現在、コミュニケーションを図ろうとしているユーザの「通達許可レベル」に合った他のユーザをデータベース4から検索し、例えばこの他のユーザのIPアドレスからなるコミュニケーション候補者リストを形成すると共に、ユーザがこのコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図る際に利用するコミュニケーシ

ョンアプリケーションの選択画面の情報を形成し、これらをクライアント端末装置 2 に返信する。

【 0 0 2 4 】

これにより、ユーザのクライアント端末装置 2 に接続されたモニタ装置に、例えばコミュニケーション候補者リスト、及びコミュニケーションアプリケーションの選択画面が表示され、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップ S 3 に進む。

【 0 0 2 5 】

ステップ S 3 では、ユーザが、このモニタ装置に表示されたコミュニケーション候補者リストの中から所望する単数或いは複数のコミュニケーション候補者を選択すると共に、この選択したコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図る際に利用するコミュニケーションアプリケーションを選択する。

【 0 0 2 6 】

具体的には、図 3 は、モニタ装置に表示されたコミュニケーションアプリケーションの選択画面の一例を示す図なのであるが、この図 3 からわかるようにコミュニケーションアプリケーションの選択画面は、例えば 9. 6 k b p s, 6 4 k b p s, 1 2 8 k b p s . . . 等の伝送帯域を選択するための伝送帯域選択領域 1 1 と、例えばテキストチャット、ボイスチャット、ビデオチャット、TV 電話会議 . . . 等のコミュニケーションアプリケーションを選択するためのアプリケーション選択領域 1 2 と、選択されたコミュニケーション情報の送信を行うための送信ボタン 1 3 とを有している。

【 0 0 2 7 】

この図 3 の例で説明すると、ユーザは、まず、アプリケーション選択領域 1 2 の中から所望のコミュニケーションアプリケーションを選択し、次に、伝送帯域選択領域 1 1 の中から所望の伝送帯域を選択する。

【 0 0 2 8 】

例えば、ユーザがコミュニケーションアプリケーションとしてビデオチャットを選択する場合、マウス装置やキーボード等の入力デバイスを用いて画面上のカーソルをアプリケーション選択領域 1 2 のビデオチャットの表示部分に移動操作

し、マウス装置のクリック操作を行う等して、このビデオチャットの選択を行う。なお、このようにユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションの文字（或いは画像でもよい。）は、例えば表示色が変更表示される等のように、ユーザに対して選択されたことがわかるような表示がなされるようになって

【 0 0 2 9 】

次に、ユーザが 1 2 8 k b p s の伝送帯域を選択する場合、前述と同様に入力デバイスを用いて画面上のカーソルを伝送帯域選択領域 1 1 の 1 2 8 k b p s の表示部分に移動操作し、マウス装置のクリック操作を行う等して、この 1 2 8 k b p s の伝送帯域の選択を行う。

【 0 0 3 0 】

この伝送帯域の選択が行われると、先に選択されたコミュニケーションアプリケーションの文字が伝送帯域の文字に対して並べられるかたちで表示されるようになってい

【 0 0 3 1 】

次に、ユーザは、このようにコミュニケーション候補者及びコミュニケーションアプリケーションを選択したうえで、図 3 に示す送信ボタン 1 3 にカーソルを移動操作し、マウス装置のクリック操作を行う等して送信ボタン 1 3 をオン操作する。

【 0 0 3 2 】

この送信ボタン 1 3 がオン操作されると、クライアント端末装置 2 は、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者の情報、及びコミュニケーションアプリケーションを示す情報を、ユーザ I D 及びクライアント I D と共にコミュニケーションサーバ装置 3 に送信する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップ S 4 に進む。

【0033】

ステップS4では、コミュニケーションサーバ装置3が、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者のクライアント端末装置2に対して通信ラインの接続を図り、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かの問い合わせを行う。

【0034】

この問い合わせがなされたコミュニケーション候補者は、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションの是非をコミュニケーションサーバ装置3に通達するのであるが、ステップS5では、このコミュニケーション候補者からの返答に基づいて、コミュニケーションサーバ装置3が、コミュニケーション候補者は、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションが可能であるか否かを判別しており、コミュニケーション候補者からコミュニケーションが可能である旨の返答を得た場合はこのコミュニケーションシステムの利用手順がステップS6に進み、コミュニケーション候補者からコミュニケーションが不可能である旨の返答を得た場合はこのコミュニケーションシステムの利用手順がステップS11に進む。

【0035】

ステップS11では、ユーザにより選択されたコミュニケーション候補者は、ユーザが指定するコミュニケーションアプリケーションではコミュニケーションを図ることができないため、コミュニケーションサーバ装置3が、例えば「コミュニケーションアプリケーションを選択し直して下さい」等のコミュニケーションアプリケーションの再選択を促すメッセージをユーザのクライアント端末装置2に送信する。

【0036】

ユーザが、このメッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行う場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められるため、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS12を介してステップS3に戻り、ユーザはこのステップS3において前述のコミュニケーショ

ンアプリケーションの選択を再度行うこととなる。

【0037】

これに対して、ユーザが、上記メッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行わない場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められないため、タイムアウト或いはユーザがシステムの利用の終了を指定することで、このコミュニケーションシステムの利用手順が中断されたかたちで終了することとなる。

【0038】

一方、上記ステップS5において、コミュニケーション候補者からユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションを用いたコミュニケーションが可能であるとの返答を得た場合、ステップS6において、コミュニケーションサーバ装置3が、データベース4に記憶されているそのユーザ情報に基づいて、そのユーザがコミュニケーションを図る際に使用するペリフェラル（周辺機器）を検索し、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2に対して、この検索したユーザのペリフェラルの情報を送信し、コミュニケーション候補者が所有するペリフェラルの確認を行う。

【0039】

具体的には、コミュニケーションアプリケーションとして例えば「ビデオチャット」が選択されている場合、このビデオチャットを行うには、コミュニケーションを図る各ユーザ同士が、マイクロホン装置及びカメラ装置を持っていることが必要となる。このため、この例の場合、コミュニケーションサーバ装置3は、ユーザによりマイクロホン装置及びカメラ装置が使用される旨の情報（上記ユーザのペリフェラルの情報）をコミュニケーション候補者に対して送信し、互いに使用されるペリフェラルの確認を行う。

【0040】

コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2は、ユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かの返答をコミュニケーションサーバ装置3に対して行うのであるが、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS7において、このコミュニケーション候補者からの返答

に基づいてコミュニケーション候補者がユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるか否かを判別する。

【0041】

そして、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2からユーザと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能である旨の返答がなされた場合は、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS8に進み、コミュニケーション候補者のクライアント端末装置2からユーザと同じペリフェラルを用いたコミュニケーションは不可能である旨の返答がなされた場合は、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS13に進む。

【0042】

コミュニケーション候補者からユーザと同じペリフェラルを用いたコミュニケーションは不可能である旨の返答がなされた場合、ユーザにより選択されたコミュニケーションアプリケーションではコミュニケーションを図ることができないこととなる。このため、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS13において、例えば「コミュニケーションアプリケーションを選択し直して下さい」等のコミュニケーションアプリケーションの再選択を促すメッセージをユーザのクライアント端末装置2に送信する。

【0043】

ユーザが、このメッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行う場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められるため、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS14を介してステップS3に戻り、ユーザはこのステップS3において前述のコミュニケーションアプリケーションの選択を再度行うこととなる。

【0044】

これに対して、ユーザが、上記メッセージによりコミュニケーションアプリケーションの再選択を行わない場合は、コミュニケーションを継続して行おうとする意志が認められないため、タイムアウト或いはユーザがシステムの利用の終了を指定することで、このコミュニケーションシステムの利用手順が中断されたかたちで終了することとなる。

【0045】

一方、上記ステップS7において、コミュニケーション候補者からユーザのペリフェラルと同じペリフェラルを用いてコミュニケーションを図ることが可能であるとの返答を受けた場合、ユーザ及びコミュニケーション候補者がコミュニケーションを図るための条件が揃ったこととなるため、コミュニケーションサーバ装置3は、ステップS8において、ユーザから指定されたコミュニケーションアプリケーションデータをデータベース4から読み出し、このコミュニケーションアプリケーションに基づいてユーザのクライアント端末装置2及びコミュニケーション候補者のクライアント端末装置2を接続する。これにより、ユーザ及びコミュニケーション候補者は、例えば「ビデオチャット」等のコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることができる。

【0046】

次に、ユーザ及びコミュニケーション候補者がコミュニケーションを図っている間、コミュニケーションサーバ装置3はステップS9において、ユーザ或いはコミュニケーション候補者からコミュニケーションの終了指示がなされたか否かを監視する。そして、コミュニケーションの終了指示がなされたタイミングで、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップS10に進み、このステップS10において、コミュニケーションサーバ装置3がデータベース4に一時的に記憶されていたコミュニケーション情報を削除し、このコミュニケーションシステムの全ての利用手順が終了する。

【0047】

なお、ユーザがコミュニケーションサーバ装置3にアクセスした際、データベース4に一時的に記憶されたコミュニケーション情報を削除することなく保存しておくことで、以後、ユーザは同じコミュニケーションの条件で同じコミュニケーション候補者とコミュニケーションを図ることができる。ただ、多くのユーザからコミュニケーションサーバ装置3に対してアクセスがあり、その都度コミュニケーション情報がデータベース4に蓄積され、これによりデータベースの容量が圧迫されることを考えると、コミュニケーション情報はコミュニケーションが終了した際に削除することが好ましいであろう。

【 0 0 4 8 】

〔第 1 の実施の形態の効果〕

以上の説明から明らかなように、この第 1 の実施の形態のコミュニケーションシステムは、コミュニケーションサーバ装置 3 が、ユーザが希望するコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能なコミュニケーション候補者を検索してコミュニケーションを確立するようになっているため、各ユーザ同士が最適なコミュニケーションアプリケーションを用い各ユーザの接続環境を有効に利用して円滑にコミュニケーションを図ることを可能とすることができる。

【 0 0 4 9 】

〔第 2 の実施の形態〕

次に本発明の第 2 の実施の形態となるコミュニケーションシステムの説明をする。上述の第 1 の実施の形態のコミュニケーションシステムは、コミュニケーションサーバ装置 3 が一括して各ユーザのサービスレベルを管理するものであったが、この第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムは、各ユーザのサービスレベルを各ユーザが自分のクライアント端末装置で個々に管理するようにしたものである。

【 0 0 5 0 】

なお、上述の第 1 の実施の形態とこの第 2 の実施の形態とでは、この点のみが異なるため、以下、この差異の説明のみ行い重複した説明は省略することとする。

【 0 0 5 1 】

〔第 2 の実施の形態の構成〕

図 4 は、本発明の第 2 の実施の形態となるコミュニケーションシステムのブロック図である。この図 4 からわかるように、この第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、各クライアント端末装置 2 は、例えばハードディスクドライブ 5 (HDD) や半導体メモリで形成されたメモリカード 6 等の記憶装置を有している。この記憶装置には、各接続環境用の複数のコミュニケーションアプリケーションと、接続先リスト等が記憶されるようになっている。

【 0 0 5 2 】

すなわち、この第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムの場合、各クライアント端末装置 2 は、コミュニケーションを図った際に、互いの「ハンドル名」、「コミュニケーションレベル」、「使用可能ペリフェラル」、「通達許可レベル」、「伝送帯域」、「クライアント ID」、及び「IP アドレス」等を交換し、この交換した各情報を上記記憶装置に記憶するようになっている。このため、この記憶装置内には、ユーザがコミュニケーションを図る毎に徐々に接続先に関する情報からなる接続先リストが形成されていくこととなる。

【 0 0 5 3 】

なお、各ユーザが自分の接続環境や使用ペリフェラル等の情報をコミュニケーションサーバ装置 3 に送信することでデータベース 4 に接続先リストを形成しておき、ユーザがコミュニケーションを図る際にコミュニケーションサーバ装置 3 にアクセスし、データベース 4 に記憶されている接続先リストをダウンロードするようにしてもよい。

【 0 0 5 4 】

〔第 2 の実施の形態の動作〕

次に、このようにして各クライアント端末装置 2 の記憶装置に接続先リストが形成されると、以後、この接続先リストから接続先を選択するだけで、自動的に最適なコミュニケーションアプリケーションを用いてコミュニケーションを図ることが可能となる。

【 0 0 5 5 】

図 5 は、この第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムの利用手順を示すフローチャートである。この図 5 に示すフローチャートは、ユーザのクライアント端末装置 2 に接続された外部記憶装置に単数或いは複数の他のユーザの接続先リストが形成された後、ユーザがコミュニケーションを図るべく自分のクライアント端末装置 2 のメイン電源を投入したタイミングでスタートとなり、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップ S 2 1 に進む。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 2 1 では、ユーザが自分のクライアント端末装置 2 を操作すること

で記憶装置に記憶されている接続先リストを読み出し、この接続先リストの中から所望の接続先を選択する。これにより、このコミュニケーションシステムの利用手順がステップ S 2 2 に進む。

【 0 0 5 7 】

前述のように、接続先リストには、各接続先の I P アドレスのみならず、各接続先の接続環境や使用可能ペリフェラル等の情報も記憶されている。このため、ステップ S 2 2 では、クライアント端末装置 2 が、ユーザにより選択された接続先の接続環境や使用可能ペリフェラル等の情報に基づいて、最適なコミュニケーションアプリケーションを記憶装置から読み出して起動する。

【 0 0 5 8 】

具体的には、例えばユーザの接続環境が T 1 回線を用いており、接続先の接続環境が 1 2 8 k b p s 帯域保証付 D S L 回線であった場合、両者の接続環境を考慮した場合、例えば 9 . 6 k b p s の伝送帯域で十分なテキストチャットでは両者の接続環境が有効に利用されず、5 1 2 k b p s の接続環境を必要とする高解像度テレビ電話ではコミュニケーションを図ることができない。このため、この場合においては、クライアント端末装置 2 は、1 2 8 k b p s の伝送帯域を必要とする I P 電話のコミュニケーションアプリケーションを選択して起動する。

【 0 0 5 9 】

そして、ステップ S 2 3 において、この起動したコミュニケーションアプリケーションに基づいて、ユーザにより選択された接続先に対して接続を図る。これにより、ステップ S 2 4 において、最適なコミュニケーションアプリケーションに基づく円滑なコミュニケーションを図ることができる。

【 0 0 6 0 】

なお、ユーザ及び接続先のユーザがコミュニケーションを図っている間、コミュニケーションサーバ装置 3 はステップ S 2 5 において、コミュニケーションの終了指示がなされたか否かを監視する。そして、コミュニケーションの終了指示がなされたタイミングでコミュニケーションを終了処理する。これにより、このコミュニケーションシステムの全ての利用手順が終了する。

【 0 0 6 1 】

〔第 2 の実施の形態の効果〕

以上の説明から明らかなように、この第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムは、各クライアント端末装置 2 側において、コミュニケーションを図った際に取得した接続先の接続環境等の情報を蓄積することで接続先リストを形成する。そして、この接続先リストからコミュニケーションを図る接続先が選択された際に、クライアント端末装置 2 が、自分の接続環境と接続先の接続環境を考慮して両者に最適なコミュニケーションアプリケーションを記憶装置から読み出して起動してコミュニケーション接続を図る。

【0 0 6 2】

これにより、上述の第 1 の実施の形態と同様に接続先と円滑なコミュニケーションを図ることを可能とすることができる。

【0 0 6 3】

最後に、本発明は一例として説明した上述の各実施の形態に限定されることはなく、上述の実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【0 0 6 4】

【発明の効果】

本発明は、各ユーザの接続環境を考慮した最適なコミュニケーションアプリケーションを自動的に選択して最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した第 1 の実施の形態のコミュニケーションシステムのブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態のコミュニケーションシステムの利用手順の流れを示すフローチャートである。

【図 3】

第 1 の実施の形態のコミュニケーションシステムにおける使用伝送帯域及び使用するコミュニケーションアプリケーションの選択画面の一例を示す図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムのブロック図である。

【図 5】

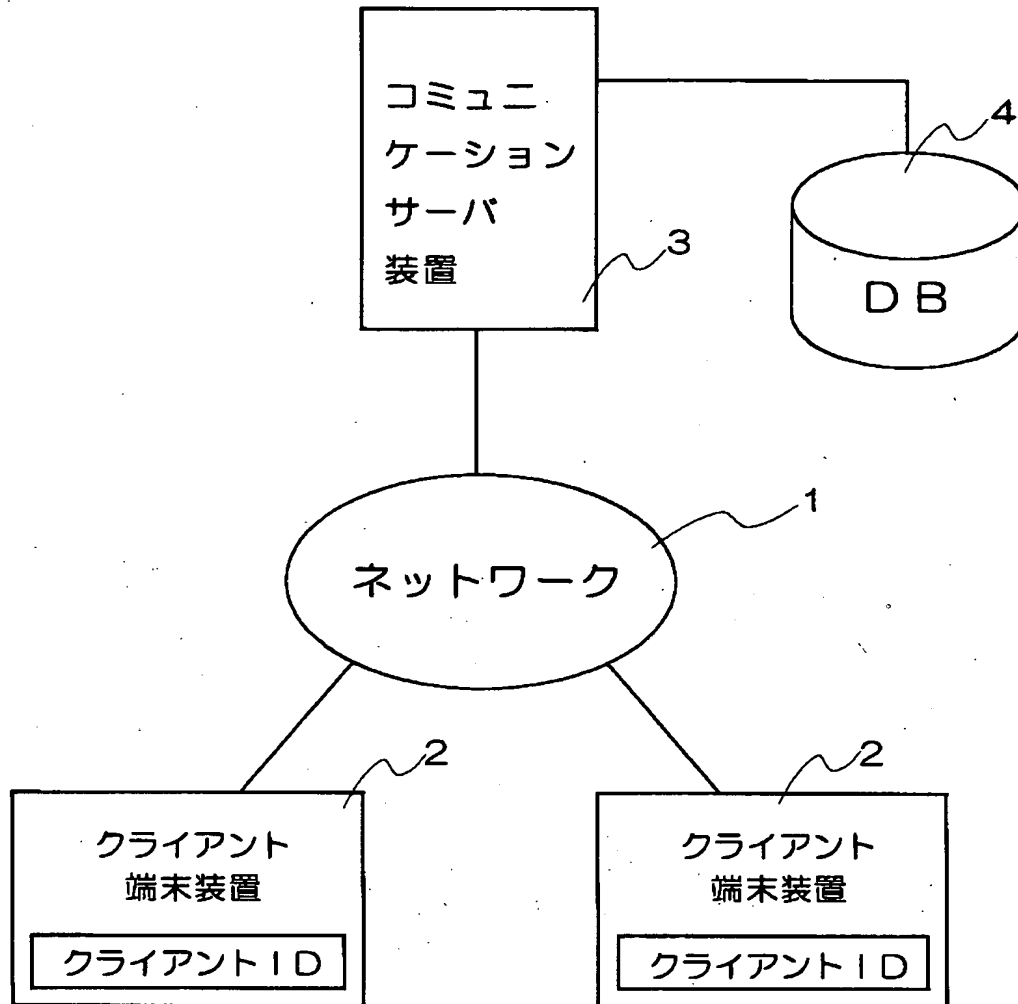
第 2 の実施の形態のコミュニケーションシステムの利用手順の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

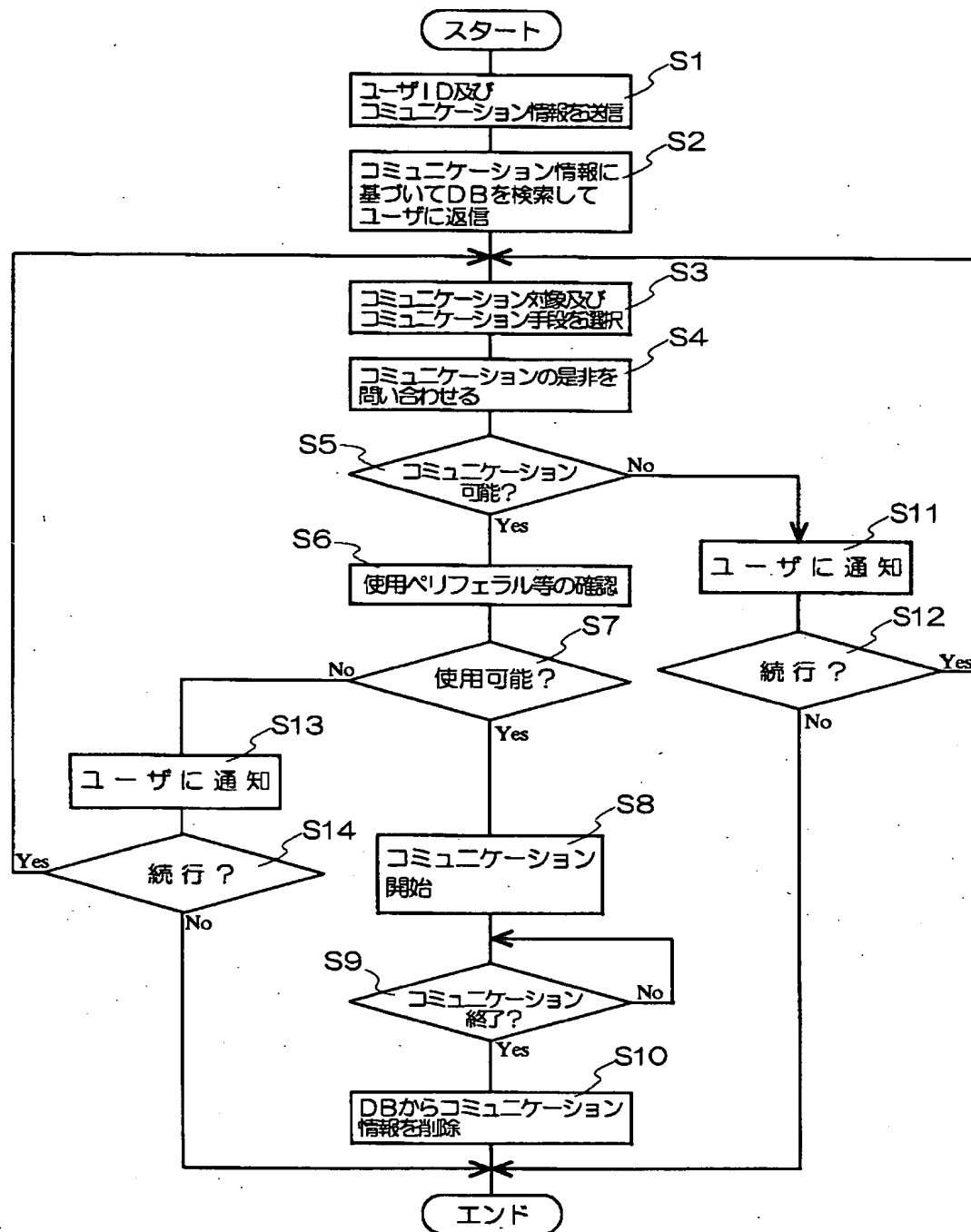
1 … ネットワーク、 2 … クライアント端末装置、 3 … コミュニケーションサーバ装置、 4 … データベース、 5 … ハードディスクドライブ（HDD）、 6 … メモリカード、 1 1 … 伝送帯域選択領域、 1 2 … アプリケーション選択領域、 1 3 … 送信ボタン

【書類名】 図面

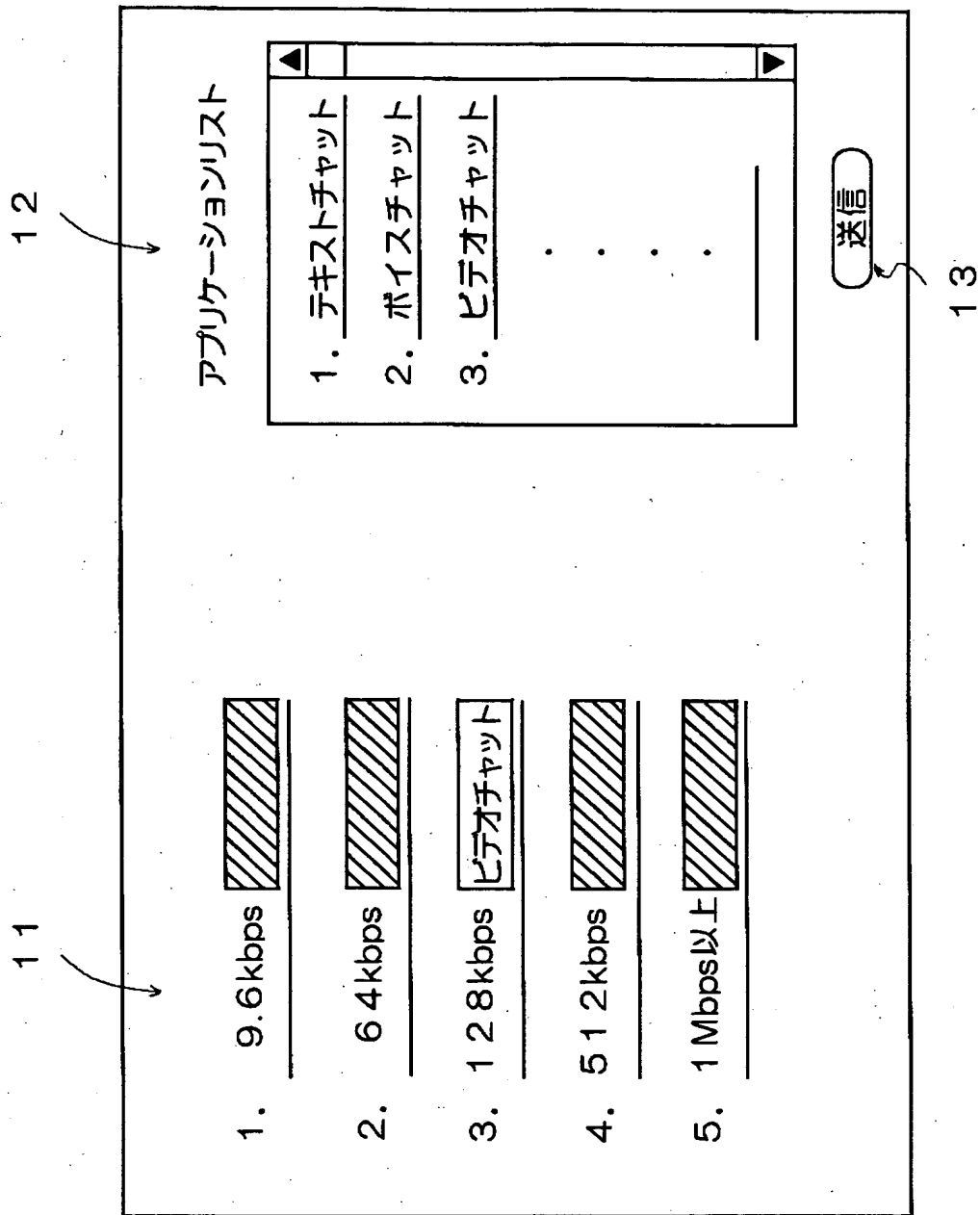
【図1】



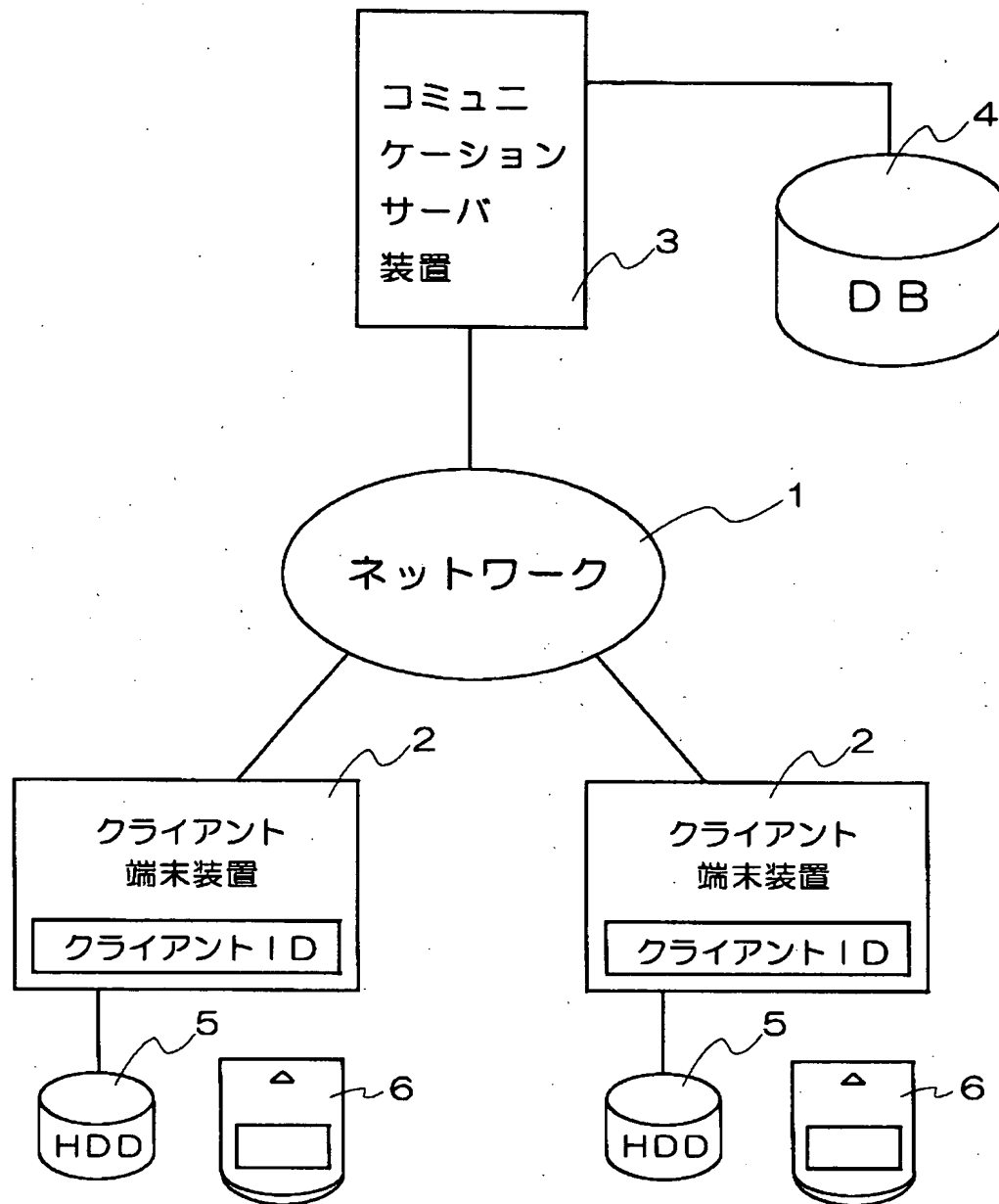
【図 2】



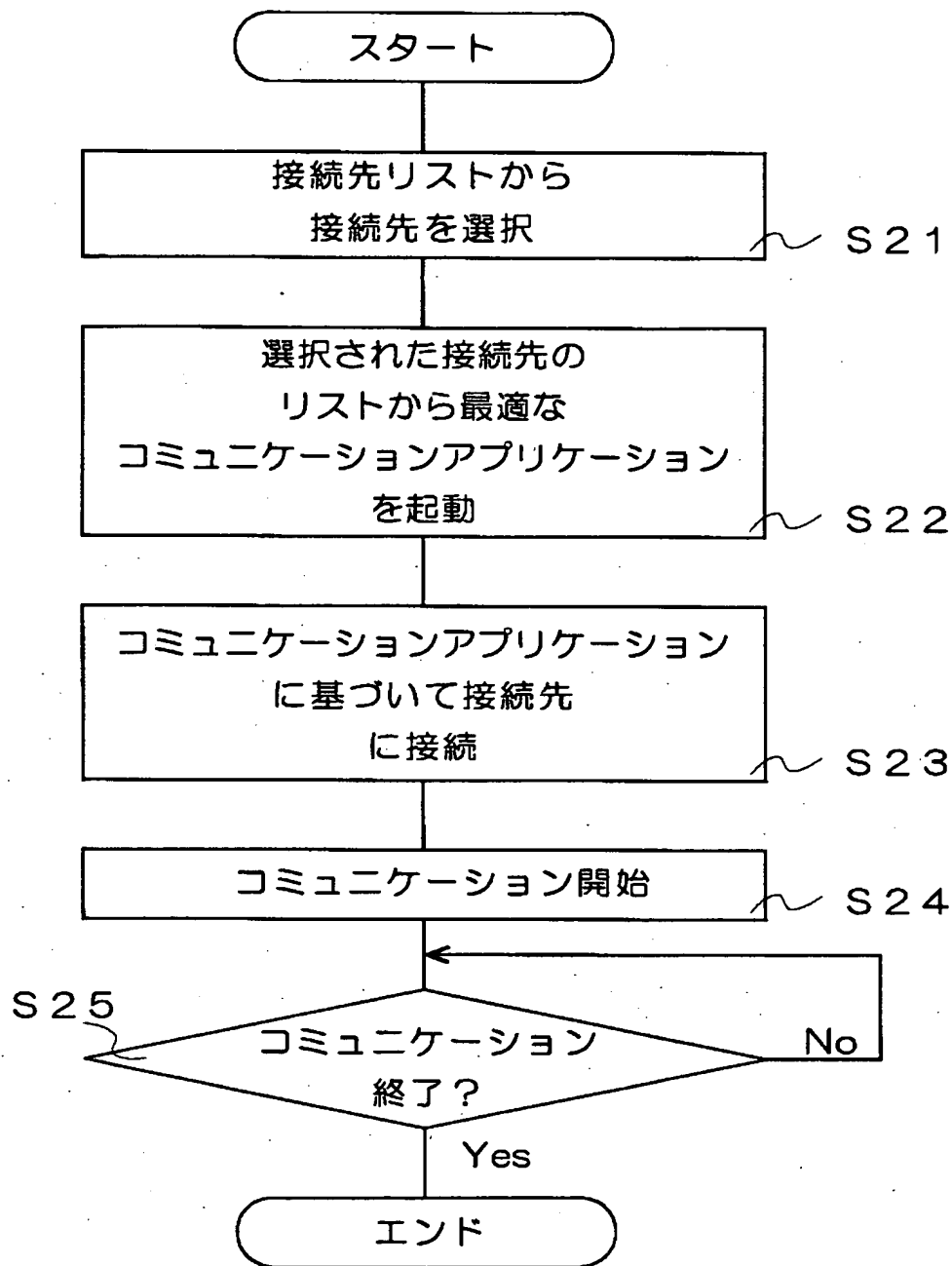
【図3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各ユーザの接続環境を考慮した最適なコミュニケーションアプリケーションを自動的に選択して最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とする。

【解決手段】 各ユーザはクライアント端末装置 2 を介して自分の接続環境をコミュニケーションサーバ装置 3 のデータベース 4 に登録する。コミュニケーションサーバ装置 3 は、ユーザからコミュニケーションアプリケーションが指定された際に、このユーザから指定されたコミュニケーションアプリケーションでコミュニケーション可能な他のユーザをデータベース 4 から検索し、ユーザと他のユーザとを、ユーザにより指定されたコミュニケーションアプリケーションを介して相互に接続する。これにより、最適かつ円滑なコミュニケーションを可能とすることができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント